

الدرجة

اسم الطالب

امتحان شامل الباب الاول

- 1- أي من الآتي ليس من استخدامات المنجنيز أو سبائكه؟.....
  - (a) يستخدم في تركيب الطائرات والسيارات
  - (b) يستخدم في تكوين عامل مؤكسد قوي في الخلايا الجافة.
  - (c) يستخدم في تصنيع مسارات السكك الحديدية.
  - (d) يستخدم في تصنيع المطهرات.
- 2- إذا علمت أن حمض الهيدروفلوريك عند وضعه في إناء زجاجي فإنه يعمل على تآكل وتلف الإناء، فما العنصر الانتقالي الذي يستخدم كبديل للزجاج لحفظ حمض الهيدروفلوريك؟.....
  - (a) النيكل
  - (b) الكوبلت
  - (c) السكندسيوم
  - (d) الحديد
- 3- عنصر انتقالي يشبه الحديد في صناعة المغناطيسات والبطاريات الجافة يكون توزيعه الإلكتروني.....
  - (a)  $[Ar] 4S^2, 3d^7$
  - (b)  $[Ar] 4S^2, 3d^6$
  - (c)  $[Ar] 4S^2, 3d^7$
  - (d)  $[Ar] 4S^2, 3d^{10}$
- 4- أي التحولات التالية تتم بسهولة في وجود الظروف العادية.....
  - (a)  $Fe(NO_3)_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2$
  - (b)  $TiO_2 \rightarrow Ti_2O_3$
  - (c)  $V_2O_5 \rightarrow VO_2$
  - (d)  $Mn_2O_3 \rightarrow MnO$
- 5- التوزيع الإلكتروني  $(1S^2, 2S^2, 2P^6, 3S^2, 3P^6)$  يكون صحيح لأيون.....
  - (a)  $^{24}Cr^{3+}$
  - (b)  $^{22}Ti^{3+}$
  - (c)  $^{21}Sc^{3+}$
  - (d)  $^{23}V^{3+}$
- 6- أي أيونات الفلزات الانتقالية الآتية لها التوزيع الإلكتروني الموضح؟.....
 

Ar 

	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$	$\uparrow$
--	----------------------	------------	------------	------------	------------

  - (a)  $Cr^{2+}$
  - (b)  $Fe^{2+}$
  - (c)  $Mn^{2+}$
  - (d)  $Co^{2+}$
- 7- كل من العناصر الانتقالية الآتية يمكنها تكوين الصيغة  $MCl_4$  ما عدا.....
  - (a)  $^{27}Co$
  - (b)  $^{23}V$
  - (c)  $^{29}Cu$
  - (d)  $^{22}Ti$
- 8- أي من العناصر الآتية لها جهد تأين ثالث أكبر؟ ....
  - (a) الحديد
  - (b) المنجنيز
  - (c) التيتانيوم
  - (d) السكندسيوم
- 9- أي العبارات الآتية التي تقارن بين عنصرين من عناصر الفئة d صواب؟ ...
  - (a) التيتانيوم أقل كثافة من النيكل وله نصف قطر ذري أكبر
  - (b) التيتانيوم أكثر كثافة من النيكل وله نصف قطر ذري أكبر
  - (c) التيتانيوم أكثر كثافة من النيكل وله نصف قطر ذري أصغر
  - (d) التيتانيوم أقل كثافة من النيكل وله نصف قطر ذري أصغر
- 10- يتصاعد غاز الهيدروجين عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى.....
  - (a) النحاس
  - (b) السكندسيوم
  - (c) النيكل
  - (d) الفضة
- 11- العنصر البارا مغناطيسي وجميع مركباته مغناطيسية مما يأتي هو.....
  - (a) النحاس
  - (b) الحديد
  - (c) الخارصين
  - (d) السكندسيوم
- 12- المادة التي لها أقل عزم مغناطيسي هي.....
  - (a)  $MnO_2$
  - (b)  $CrO$
  - (c)  $CuO$
  - (d)  $Fe_2O_3$
- 13- أي من أزواج المركبات التالية محاليلها زرقاء اللون؟
  - (a)  $ScCl_3 \setminus CoSO_4$
  - (b)  $FeCl_2 \setminus ZnSO_4$
  - (c)  $FeCl_3 \setminus Cr(SO_4)_3$
  - (d)  $VCl_3 \setminus CuSO_4$
- 14- يوديد النحاس  $CuI$  مركب.....
  - (a) بارامغناطيسي وملون
  - (b) ديامغناطيسي وملون
  - (c) بارامغناطيسي وغير ملون
  - (d) ديامغناطيسي وغير ملون
- 15- أي من العبارات الآتية يوضح سبب وجود هيدروكسيد الحديد في الصورتين  $Fe(OH)_2$  ,  $Fe(OH)_3$ ؟
  - (a) تكون الفلزات الانتقالية مركبات ملونة
  - (b) تكون الفلزات الانتقالية ومركباتها عوامل حفازة جيدة
  - (c) للفلزات الانتقالية درجات انصهار عالية
  - (d) يمكن أن يكون للفلزات الانتقالية أكثر من حالة تأكسد



16- كل ما يلي يهدف الي تحسين الخواص الفيزيائية لخام الحديد قبل الاختزال ماعدا.....

- (a) التكسير والطحن لصخور الخام  
(b) زيادة نسبة الحديد بالخام  
(c) ربط وتجميع الحبيبات  
(d) اكسدة بعض الشوائب

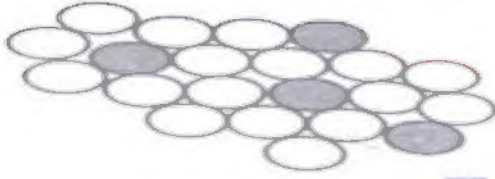
17- عند اختزال اكسيد الحديد الاسود عند درجة حرارة اعلي من 700C يتكون .....

- (a) الحديد  
(b) اكسيد الحديد لمغناطيسي  
(c) اكسيد الحديد III  
(d) اكسيد الحديد II

18- يمكن تصنيع ملفات السخان الكهربى عن طريق تكوين سبيكة .....

- (a) جيدة التوصيل للتيار الكهربى  
(b) استبدالية  
(c) مركبات بينفلزية  
(d) بيئية

19- الشكل التالي يمكن ان يمثل سبيكة .....



20- عند تسخين اكسالات الحديد II بمعزل عن الهواء، ثم معالجة المادة الصلبة الناتجة بحمض الكبريتيك المخفف يتكون.....

- (a) كبريتات الحديد II وماء  
(b) اكسيد الحديد III و CO<sub>2</sub>  
(c) اكسيد الحديد II و CO<sub>2</sub>  
(d) كبريتات الحديد III والماء

21- عند تفاعل الحديد مع حمض الكبريتيك المركز يتكون عدة نواتج منها .....

- (a) غاز ويخار يحضر منها حمض الكبريتيك  
(b) غاز ويخار يحضر منها الغاز المائي  
(c) غاز يحضر منه حمض الكبريتيك، ويخار يحضر منه الغاز المائي  
(d) غاز يحضر منه الغاز المائي، ويخار يحضر منه حمض الكبريتيك

22- عند تسخين ملح كبريتات الحديد II يتحول الى اللون .....

- (a) الازرق  
(b) الاسود  
(c) الاحمر  
(d) الاصفر

23- عند تسخين اكسالات الحديد II بمعزل عن الهواء ثم امرار تيار الهواء الساخن علي نواتج التفاعل يتكون .....

- (a) اكسيد الحديد II وثاني اكسيد الكربون  
(b) اكسيد الحديد III وثاني اكسيد الكربون  
(c) اكسيد الحديد II واول اكسيد الكربون وثاني اكسيد الكربون  
(d) اكسيد الحديد II واول اكسيد الكربون وثاني اكسيد الكربون

24- ادرس التفاعل التالي

اذا علمت ان X يسهل اكسدته الي Y، اي مما يلي صحيح؟ .....

- (a) Y ينتج من تفاعل الحديد مع حمض الهيدروكلوريك المخفف  
(b) Y ينتج من تفاعل اكسيد الحديد III مع حمض الهيدروكلوريك  
(c) X ينتج من تفاعل الحديد الساخن مع غاز الكلور  
(d) X ينتج من تفاعل اكسيد الحديد II مع حمض الكبريتيك المركز

25- عند اكسدة الحديد في الهواء عند 500C ثم اختزال الناتج عند نفس درجة الحرارة يتكون .....

- (a) الحديد  
(b) اكسيد الحديد للمغناطيسي  
(c) اكسيد الحديد III  
(d) اكسيد الحديد II

قناة العباقرة ٣ ث

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @taneasnawe

يا صديقي :-



انت تسعي والله يري وما سعي ساع إلا استطاع